INSTRUCTION

PROVISOIRE

SUR LE SERVICE

DES BOUCHES A FEU.

STRASBOURG,
De l'imprimerie de F. G. Levrault.

INSTRUCTION

PROVISOIRE

SUR

LE SERVICE

DES BOUCHES A FEU.

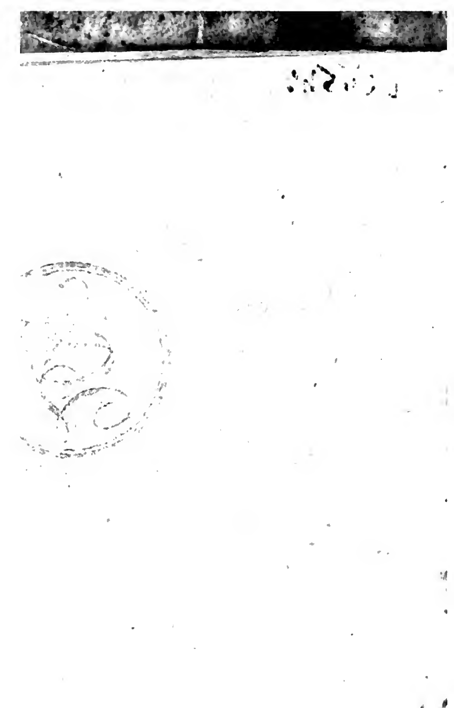


A PARIS,

CHEZ ANSELIN, SUCCESSEUR DE MAGIMEL,

Libraire pour l'Art militaire, rue Dauphine, n° 9.

1833.



INSTRUCTION

PROVISOIRE

SUR LE SERVICE

DES BOUCHES A FEU.

PREMIÈRE PARTIE.

SERVICE DES BOUCHES A FEU DE BATAILLE.

CHAPITRE PREMIER.

Manœuvres des bouches à feu de bataille.

PRÉAMBULE.

Le chapitre I.er a pour objet d'enseigner d'abord individuellement les fonctions des servans autour de la pièce, et ensuite leur action d'ensemble pour l'exercice complet d'une ou de plusieurs bouches à feu, dans toutes les circonstances du service.

Huit hommes sont nécessaires pour l'exécution d'une bouche à feu.

Deux, partageant les détails de la charge, et placés à droite et à gauche de la pièce, sont nommés *premiers servans*, et désignés : *Premier servant de droite* et *premier servant de gauche.*

Un, destiné à pointer, à amorcer la pièce, et placé à gauche, est nommé *Pointeur.*

Un, chargé d'aider le pointeur, et placé à droite, est nommé *Pointeur servant.*

Un, chargé du service du boute-feu, et placé à droite, est nommé *Second servant de droite.*

Trois, chargés de l'approvisionnement de la pièce, et placés deux à gauche et un à droite, sont nommés *Pourvoyeurs*, et désignés : *Second et troisième servans de gauche*, et *troisième servant de droite, garde-coffret.*

Le chapitre I.er est divisé en neuf leçons : les six premières ont pour objet les fonctions de chaque servant autour de la pièce ; les trois dernières compren-

nent l'exécution complète de la pièce et de l'obusier avec le concours de tous leurs servans.

Les fonctions des deux premiers servans sont divisées par temps, qui se décomposent en mouvemens.

La division par temps a pour but d'arrêter les servans sur les circonstances de la charge qui doivent appeler plus particulièrement l'attention de l'instructeur.

La décomposition en mouvemens fait connaître au recrue le mécanisme de la manœuvre, et donne à l'instructeur les moyens de saisir jusqu'aux moindres détails de l'exécution.

Les fonctions des autres servans sont seulement divisées par temps.

Lorsque le texte a paru trop long pour être débité sur le terrain, et qu'on a pu le diviser en plusieurs parties sans nuire à la clarté de la rédaction et à l'exécution du mouvement, on a formé autant de paragraphes qu'il y a de ces divisions, et l'on a distingué, par un caractère plus fin, ceux que l'instructeur doit s'abstenir

de réciter au recrue, pour moins fatiguer son attention.

Les détails qui ne sont pas indispensables à l'intelligence du mouvement et à son exécution, mais qui sont nécessaires pour obtenir de l'uniformité dans les régimens et fixer invariablement les manœuvres, sont renvoyés dans des observations placées à la suite des leçons.

L'instructeur énoncera le détail de chaque commandement d'une manière claire et précise, en se servant, autant que possible, des expressions employées dans le texte; il exécutera toujours lui-même les mouvemens qu'il aura commandés, afin de donner ainsi l'exemple en même temps qu'il expliquera le principe; il fera recommencer plusieurs fois, s'il est nécessaire, l'exécution d'un même commandement, et il ne passera à un commandement nouveau que quand l'exécution du précédent ne laissera rien à désirer.

Les premières fois, il placera l'homme de recrue à sa position, mais plus tard le canonnier devra se placer correcte-

ment seul et rectifier sa position et ses mouvemens sur le simple avertissement de l'instructeur, et ce dernier n'agira plus lui-même que lorsqu'il y sera forcé par le manque d'intelligence de l'homme qu'il trouvera en défaut.

L'instructeur réunira trois à quatre hommes pour les deux premières leçons, et six hommes au plus pour les quatre suivantes.

Il appellera successivement à la pièce chacun des hommes qu'il sera chargé d'instruire, et répétera l'instruction de chaque servant jusqu'à ce que tous l'aient reçue ; les hommes en repos participeront à la leçon en observant attentivement celui qui sera exercé; ils profiteront des avis qu'il recevra, et se prémuniront contre les fautes dont ils le verront reprendre.

La pièce sera au champ de manœuvre, sans avant-train ; un levier sera dans les anneaux de pointage, et les armemens liés ensemble seront suspendus au bouton de culasse.

PREMIÈRE LEÇON.

Fonctions du premier servant de droite.

—

1.° AU CANON.

1. L'instructeur placera les hommes de recrue sur le côté gauche de la pièce, y faisant face, et il commencera par leur donner les explications suivantes :

Le canon prend aussi le nom de *pièce* et de *bouche à feu:* il est monté sur un *affût*.

On désigne encore assez souvent par le nom de *pièce* la réunion de la bouche à feu et de son affût.

L'instructeur indiquera ensuite de la main chacun des objets ci-après :

CANON.	ÉCOUVILLON.
L'ame.	La hampe.
La bouche.	La brosse.
La tranche de la bouche.	Le refouloir.
Le bourrelet en tulipe.	Les viroles.
La volée.	
La lumière.	

La pièce étant disposée pour être manœuvrée, *sa droite et sa gauche* sont la droite et la gauche de l'homme placé en arrière de l'affût et faisant face du côté de la bouche.

L'instructeur appellera un homme sur le côté droit de la pièce, le dénommera *premier servant de droite*, et lui fera les commandemens suivans :

1. *A vos postes.*

2. Se placer à 50 centimètres [18 pouces] en dehors de la roue (mesure prise de la poitrine), le côté gauche à hauteur de la tranche de la bouche, à la position du soldat sans armes.

Tenir l'écouvillon la brosse à gauche, la main droite vers le milieu de la hampe, la main gauche à 50 centimètres environ de la droite, l'une et l'autre les ongles en dessus, les bras pendant naturellement.

2. *En action.*

3. Rester immobile.

3. *Chargez* (1 temps, 5 mouvemens).

1.[er] MOUVEMENT.

4. Élever l'écouvillon parallèlement à la direction des épaules et à leur hauteur, en tendant le bras droit, laisser glisser la hampe dans la main gauche, le bras ployé, le coude au corps, la main vis-à-vis et à 16 centimètres [6 pouces] de l'épaule.

Porter le pied gauche à hauteur de la tranche de la bouche, à distance égale de la roue et de la pièce, assembler du droit.

2.[e] MOUVEMENT.

Écarter le pied droit à 65 centimètres [2 pieds] du gauche, en tendant le jarret gauche et ployant le droit; présenter la brosse à la bouche de la pièce, sans l'engager, la hampe dans le prolongement de l'ame (1).

---

(1) *Règle générale.* Dans le maniement de l'écouvillon, le premier servant doit ployer le jarret du côté où il veut porter le corps et tendre l'autre : ainsi on ne répétera plus cette indication dans les mouvemens qui vont suivre. Cette observation doit être rigoureusement appliquée dans tous les mouvemens pour introduire l'écouvillon dans la pièce ou refouler, et pour l'en sortir.

Les talons sur une ligne parallèle à la direction de la pièce, les pieds tournés en dehors, mais inégalement, le droit devant être plus tourné que l'autre : le corps d'aplomb sur les hanches ; les épaules effacées, en refusant légèrement la droite.

3.e MOUVEMENT.

Jeter un coup d'œil sur la lumière pour s'assurer qu'elle est bouchée ; engager l'écouvillon dans l'ame, l'enfoncer jusqu'à la main droite, placer en même temps la main gauche à plat sur le côté de la cuisse.

Conserver l'immobilité des pieds, l'aplomb du corps et la carrure des épaules.

4.e MOUVEMENT.

Glisser la main droite le long de la hampe, la saisir à 16 centimètres de la virole du refouloir.

5.e MOUVEMENT.

Pousser l'écouvillon jusqu'au fond de l'ame, replacer la main gauche à la hampe, à 16 centimètres de la droite, du côté de la bouche, les ongles en dessous ; fixer les yeux sur la lumière.

4. *Écouvillonnez* (1 temps, 8 mouvemens).

1.er MOUVEMENT.

5. Tourner trois fois l'écouvillon de droite à gauche et de dessus en dessous; le tourner ensuite trois fois dans l'autre sens, les yeux toujours fixés sur la lumière.

Replacer la main gauche sur le côté de la cuisse.

2.e MOUVEMENT.

Retirer l'écouvillon à moitié, le bras tendu.

3.e MOUVEMENT.

Glisser la main droite le long de la hampe, la saisir vers le milieu.

4.e MOUVEMENT.

Retirer entièrement l'écouvillon, le bras tendu, la hampe dans le prolongement de l'ame, le corps d'aplomb sur les hanches, la jambe droite ployée, la gauche tendue,

5.e MOUVEMENT.

Faire mouliner l'écouvillon à l'aide de la main gauche.

Dresser l'écouvillon la brosse en bas, la main gauche aidant en appuyant sur la hampe, ployer en même temps le bras droit pour ramener le poignet vis-à-vis le milieu du corps ; dès que la hampe est verticale, la saisir avec la main gauche près et au-dessus de la droite. Achever de faire tourner l'écouvillon entre la pièce et le corps, en tendant le bras droit, la hampe glissant dans la main gauche jusqu'à la virole du refouloir, et retourner la main droite les ongles en dessus.

6.e MOUVEMENT.

Engager le refouloir dans l'ame et l'enfoncer à moitié, comme l'écouvillon (3.e mouvement du n.o 4).

7.e MOUVEMENT.

Glisser la main le long de la hampe, la saisir à 16 centimètres de la virole de la brosse.

8.e MOUVEMENT.

Pousser la charge avec force au fond de l'ame.

5. *Refoulez* (1 temps, 8 mouvemens).

1.er MOUVEMENT.

6. Retirer le refouloir à moitié, le bras tendu.

2.e MOUVEMENT.

Refouler un coup.

3.e MOUVEMENT.

Retirer le refouloir à moitié, comme l'écouvillon (2.e mouvement du n.o 5).

4.e MOUVEMENT.

Glisser la main droite le long de la hampe, la saisir vers le milieu.

5.e MOUVEMENT.

Retirer entièrement le refouloir, comme l'écouvillon (4.e mouvement du n.o 5).

6.e MOUVEMENT.

Se relever sur la jambe gauche, assembler du pied droit, faisant tourner l'écouvillon avec la main droite, le refouloir en bas, la main gauche imprimant le mouvement pour amener la hampe droit devant soi.

7.e MOUVEMENT.

Faire en arrière un grand pas du pied droit pour le porter à la position dont il est parti, assembler du gauche en achevant de faire tourner l'écouvillon.

Recevoir la hampe dans la main gauche, les ongles en dessus, le bras gauche tombant naturellement; retourner vivement la main droite pour la placer les ongles en dessus.

8.e MOUVEMENT.

Écarter le pied gauche à 65 centimètres du droit, en tendant le jarret droit et ployant le gauche; fixer les yeux sur la bouche de la pièce.

Les talons parallèles à la roue, les pieds tournés en dehors, mais inégalement, le droit devant être tourné plus que l'autre, le corps d'aplomb sur les hanches.

6. *Feu.*

7. Le coup parti, se relever sur la jambe droite et assembler du pied gauche.

7. *Cessez le feu.*

8. Rester immobile.

9. Au commandement *repos*, poser

l'écouvillon sur le moyeu de la roue, le refouloir à terre.

2.° A L'OBUSIER.

10. L'instructeur, ayant placé les hommes de recrue comme au canon, fera précéder la leçon de l'indication des objets suivans en les montrant de la main.

Obusier.	L'ame. La chambre.
La charge composée de deux parties séparées.	Le sachet plein de poudre. L'obus et son sabot.
On distinguera dans le sachet,	Le culot. Le tampon.
On distinguera dans l'obus,	L'œil. La fusée. Le sabot.

Il expliquera ensuite ce qu'on entend par décoiffer l'obus.

11. Les fonctions du premier servant de droite à l'obusier sont les mêmes que celles de ce servant au canon; elles s'exécutent aux mêmes commandemens et par les mêmes mouvemens, sauf les modifications suivantes :

6.e et 8.e MOUVEMENS du commandement *écouvillonnez* (n.o 5).

Pousser la charge avec précaution, de manière qu'elle ne tourne pas dans l'ame et qu'elle se place bien dans la chambre.

Le commandement *refoulez* est sous-divisé en quatorze mouvemens.

1.er MOUVEMENT.

Presser sur la charge.

2.e MOUVEMENT.

Comme au canon (3.e mouvement du n.o 6).

3.e MOUVEMENT.

Comme au canon (4.e mouvement du n.o 6).

4.e MOUVEMENT.

Comme au canon (5.e mouvement du n.o 6).

5.e MOUVEMENT.

L'obus étant placé à l'entrée de l'ame, coiffer la fusée avec le godet du refouloir.

6.ᵉ MOUVEMENT.

Enfoncer l'obus à moitié.

7.ᵉ MOUVEMENT.

Comme au canon (7.ᵉ mouvement du n.° 5).

8.ᵉ MOUVEMENT.

Pousser l'obus avec précaution jusque sur la charge.

Les six derniers mouvemens comme au canon (les 6 derniers du n.° 6).

Observations relatives aux fonctions du premier servant de droite.

12. L'instructeur, ou un homme déjà exercé, assistera le premier servant de droite dans le maniement de l'écouvillon, en remplissant avec lui les fonctions de premier servant de gauche dans les actions d'écouvillonner et de refouler.

La position du pied gauche à hauteur de la tranche de la bouche (1.er mouvement du commandement *chargez* n.° 4) ne doit pas être regardée comme absolue; elle est indiquée comme étant

la plus ordinaire; mais le canonnier pourra, suivant le calibre et aussi d'après sa taille, porter le pied plus à gauche et à hauteur du bourrelet, si cela est nécessaire pour être commodément placé.

La position de l'homme à la pièce doit être telle qu'il soit effacé et qu'il puisse voir la lumière; les talons placés parallèlement à la direction de la pièce et les pieds tournés en dehors (3.e mouvement du commandement *chargez* n.° 4) lui donnent le moyen de satisfaire à cette double condition : de plus, les jarrets devant être alternativement tendus et ployés pendant la manœuvre, il est nécessaire qu'ils soient symétriquement placés, afin que ces mouvemens s'opèrent pour les deux avec la même facilité.

Il est très-important que le canonnier ait le jarret gauche ployé pendant le mouvement d'écouvillonner (1.er mouvement du n.° 5), afin de tenir constamment la brosse au fond de l'ame.

Si la lumière cessait d'être bouchée

pendant qu'on charge la pièce, le premier servant de droite arrêterait la manœuvre de l'écouvillon en criant :

Bouchez la lumière.

II.e LEÇON.

Fonctions du premier servant de gauche.

1.° AU CANON.

13. L'instructeur placera les hommes de recrue sur le côté droit de la pièce, y faisant face : il répétera la nomenclature qu'il a déjà donnée dans la leçon précédente, et y ajoutera les explications suivantes, en indiquant toujours de la main les objets.

LA CARTOUCHE A BOULET.

Elle est composée de trois parties réunies :

Le sachet contenant la poudre,
Le boulet,
Le sabot.

LA CHARGE A BALLES.

Elle est composée de deux parties séparées :

Le sachet renfermant la poudre,
La boîte en fer-blanc remplie de balles.

La boîte a un culot et une anse du côté opposé.

L'instructeur appellera un homme sur le côté gauche de la pièce, le dénommera *premier servant de gauche* et lui fera les commandemens suivans :

1. *A vos postes.*

14. Se placer à 50 centimètres en dehors de la roue (mesure prise de la poitrine), le côté droit à hauteur de la tranche de la bouche, à la position du soldat sans armes.

2. *En action.*

15. Rester immobile.

3. *Chargez* (1 temps, 5 mouvemens).

1.[er] MOUVEMENT.

16. Porter le pied droit à hauteur de la tranche de la bouche, à distance égale

de la roue et de la pièce; assembler du gauche.

2.[e] MOUVEMENT.

Écarter le pied gauche à 65 centimètres du droit, en tendant le jarret droit et ployant le gauche (1).

Les talons placés sur une ligne parallèle à la direction de la pièce, les pieds tournés en dehors, mais inégalement, le gauche devant être plus tourné que l'autre; le corps d'aplomb sur les hanches, les épaules effacées et refusant légèrement la gauche.

Saisir la hampe avec la main gauche, les ongles en dessus, près de la main du premier servant de droite et du côté du refouloir; placer en même temps la main droite à plat sur le côté de la cuisse.

3.[e] MOUVEMENT.

Aider le premier servant de droite à enfoncer l'écouvillon.

Conserver l'immobilité des pieds, l'aplomb du corps et la carrure des épaules.

---

(1) *Voir* la note du 2.[e] mouvement du n.° 2.

4.e MOUVEMENT.

Glisser la main gauche le long de la hampe, la saisir près de la virole du refouloir.

5.e MOUVEMENT.

Aider le premier servant de droite à enfoncer entièrement l'écouvillon; placer la main droite, les ongles en dessous, entre les mains du premier servant de droite.

4. *Écouvillonnez* (1 temps, 8 mouvemens).

1.er MOUVEMENT.

17. Aider le premier servant de droite à tourner l'écouvillon au fond de l'ame; replacer la main droite sur le côté de la cuisse.

2.e MOUVEMENT.

Aider le premier servant de droite à retirer l'écouvillon à moitié, le bras tendu.

3.e MOUVEMENT.

Glisser la main gauche le long de la

hampe, en suivant le mouvement de la main du premier servant de droite.

4.e MOUVEMENT.

Aider le premier servant de droite à retirer entièrement l'écouvillon, le bras tendu.

5.e MOUVEMENT.

Abandonner l'écouvillon, tendre le jarret gauche et ployer le droit.

Recevoir la charge par la droite, le boulet dans la main gauche, le sachet dans la main droite, les ongles en dessus.

Faire face à la pièce sans bouger les pieds, introduire la charge dans l'ame.

Saisir la hampe avec la main gauche, les ongles en dessus, près de la main du premier servant et du côté de la brosse.

Replacer la main droite sur le côté de la cuisse.

6.e MOUVEMENT.

Aider le premier servant de droite à pousser la charge.

7.e MOUVEMENT.

Glisser la main le long de la hampe, la saisir près de la virole.

8.e MOUVEMENT.

Aider le premier servant à enfoncer entièrement la charge.

5. *Refoulez* (1 temps, 8 mouvemens).

1.er MOUVEMENT.

18. Aider le premier servant de droite à retirer le refouloir à moitié.

2.e MOUVEMENT.

L'aider à refouler.

3.e MOUVEMENT.

Aider le premier servant de droite à retirer le refouloir à moitié, comme l'écouvillon (2.e mouvement du n.° 17).

4.e MOUVEMENT.

Glisser la main gauche le long de la hampe en suivant le mouvement de la main du premier servant.

5.e MOUVEMENT.

Aider le premier servant de droite à retirer entièrement le refouloir, comme l'écouvillon (4.e mouvement du n.° 17).

6.[e] MOUVEMENT.

Abandonner l'écouvillon, se relever sur la jambe droite et assembler du pied gauche.

7.[e] MOUVEMENT.

Faire en arrière un grand pas du pied gauche pour se porter à la position d'où il est parti, assembler du droit.

8.[e] MOUVEMENT.

Écarter le pied droit à 65 centimètres du gauche en tendant le jarret gauche, et ployant le droit; fixer les yeux sur la bouche de la pièce.

Les talons parallèles à la roue, les pieds tournés en dehors, mais inégalement, le gauche devant être plus tourné que l'autre, le corps d'aplomb sur les hanches.

6. *Feu.*

19. Le coup parti, se relever sur la jambe gauche et assembler du pied droit.

7. *Cessez le feu.*

20. Rester immobile.

2.° A L'OBUSIER.

21. Les fonctions du premier servant de gauche à l'obusier sont les mêmes que celles de ce servant au canon; elles s'exécutent aux mêmes commandemens et par les mêmes mouvemens, sauf les modifications suivantes :

Dans le 5.e mouvement (n.° 17), recevoir le sachet, le culot, dans la main droite, le tampon dans la gauche.

Le commandement *refoulez* est sousdivisé en 14 mouvemens.

1.er MOUVEMENT.

Aider le premier servant à presser sur la charge.

2.e MOUVEMENT.

Comme au canon (3.e mouvement du n.° 18).

3.e MOUVEMENT.

Comme au canon (4.e mouvement du n.° 18).

4.e MOUVEMENT.

Comme au canon (5.e mouvement du n.e 18).

5.e MOUVEMENT.

Recevoir l'obus par la droite, le soutenir de la main droite, la main gauche saisissant la fusée entre le pouce et le premier doigt ployé, les trois autres doigts alongés sous l'obus; l'introduire dans l'ame, porter ensuite la main gauche au refouloir pour aider le premier de droite à coiffer la fusée, la main droite empêchant l'obus de tourner.

Saisir la hampe avec la main gauche, près de la main du premier de droite et du côté de la brosse.

Replacer la main droite sur le côté de la cuisse.

6.e MOUVEMENT.

Aider à enfoncer l'obus à moitié.

7.e MOUVEMENT.

Comme au canon (7.e mouvement du n.° 17).

8.e MOUVEMENT.

Aider à pousser l'obus avec précaution jusque sur la charge.

Les six derniers mouvemens comme au canon (6 derniers mouvemens du n.° 18).

Observations relatives aux fonctions du premier servant de gauche.

L'instructeur ou un homme déjà exercé remplira les fonctions de premier servant de droite dans les actions *d'écouvillonner et de refouler.*

La position du premier servant de gauche à la pièce doit être semblable à celle du premier servant de droite de l'autre côté; ainsi, lorsque celui-ci portera le pied gauche à hauteur du bourrelet dans le cas prévu (n.° 12), le premier servant de gauche devra se conformer à ce mouvement, en portant le pied droit plus à droite.

Lorsqu'on charge à balles, le premier servant de gauche reçoit d'abord le sachet, l'introduit dans l'ame, le culot le premier; il se tourne une seconde fois vers la droite pour recevoir la boîte à balles, le culot à droite, et la place en avant du sachet. La charge ne doit être enfoncée que lorsque les deux parties qui la composent sont réunies dans l'ame de la pièce.

IIIe LEÇON.

Fonctions du second servant de gauche.

1.° AU CANON.

23. L'instructeur placera les hommes sur le côté droit de la pièce, y faisant face; il indiquera de la main les objets suivans :

Canon.......	Le bouton de culasse.
Affût.......	Les flasques. La flèche.
Sac à charge..	Le sac. La banderolle. Le couvert.

Il appellera ensuite un homme sur le côté gauche de la pièce, le dénommera *second servant de gauche*, l'équipera d'un sac à charge pendant de droite à gauche, et lui fera les commandemens suivans :

A vos postes.

24. Se placer à 50 centimètres en dehors des roues et à hauteur du bouton de

culasse, y faisant face, à la position du soldat sans armes.

En action.

25. Faire un à-droite, se porter au pas accéléré au dépôt des munitions, y approvisionner son sac.

Chargez.

26. Revenir à la pièce au pas accéléré ou au pas de course, se placer un pas en arrière et à droite du premier servant de gauche, prendre la charge des deux mains.

Le boulet dans la main gauche, le sachet dans la main droite, les ongles en dessus.

Remettre la charge au premier servant de gauche en la lui présentant par la droite, se retirer en arrière du pied droit, et se placer à hauteur du moyeu, à 50 centimètres en dehors des autres servans, à la position du soldat sans armes.

Cessez le feu.

27. Se porter par un pas du pied droit à hauteur du bouton de culasse, assembler du gauche pour reprendre la position *à vos postes.*

2.° A L'OBUSIER.

28. Les fonctions du second servant de gauche à l'obusier sont les mêmes que celles de ce servant au canon, sauf les modifications suivantes :

Il reçoit chaque fois, au dépôt des munitions, un sachet qu'il place dans son sac à charges, et un obus décoiffé qu'il tient dans les deux mains jointes devant lui.

Lorsqu'il prend le sachet, et pendant qu'il le remet au premier servant (le tenant par le culot), la main droite seule soutient l'obus en l'appuyant contre la ceinture.

Observations relatives aux fonctions du second servant de gauche.

29. Un homme déjà exercé remplira les fonctions de premier de gauche pour marquer la position que doit prendre le second, au moment de remettre la charge.

Lorsqu'on charge à balles, le second servant tient le sachet dans la main droite, et la boîte à balles dans la main gauche; il remet d'abord le sachet et

ensuite la boîte quand le premier se retourne pour la recevoir.

Le troisième servant de gauche alterne avec le second, et remplit les mêmes fonctions que lui et de la même manière. Quand il n'est pas en action de service, il est placé à hauteur et à gauche du devant du coffret de l'avant-train, sur l'alignement des servans de gauche de la pièce, face du côté de la volée.

Le troisième servant de droite (garde-coffret) est chargé spécialement du coffret. Il s'y tient toujours du côté droit, à hauteur du troisième de gauche, sur l'alignement des servans de droite. Il délivre les munitions au deuxième et au troisième de gauche, et prend tous les soins nécessaires pour leur distribution et leur conservation. Il a sur le coffret d'avant-train de la pièce l'action de l'artificier sur le caisson.

IV.e LEÇON.

Fonctions du pointeur.

30. L'instructeur placera les hommes de recrue sur le côté droit de la pièce, y

faisant face, et donnera la nomenclature ci-après, en montrant de la main les objets qu'il nommera :

Canon.	La culasse.	
	La plate-bande de culasse.	
	La hausse.	
	Les crans de mire.	
Affût.	La crosse.	
	Les poignées de crosse.	
	Les anneaux de pointage.	
	La vis de pointage.	Le corps.
		La manivelle, ses branches.
Armemens.	Le levier de pointage.	Le petit bout.
		Le corps.
		Le gros bout.
		L'arrêtoir.
	Le dégorgeoir.	
	Le doigtier.	
	Le sac à étoupilles composé de trois parties.	Le sac proprement dit.
		La ceinture.
		Le couvert.
Munitions. .	L'étoupille.	Le roseau.
		La mèche.

L'instructeur appellera un homme sur le côté gauche de la pièce, le dénom-

mera pointeur, l'équipera d'un sac à étoupilles en ceinture, d'un dégorgeoir et d'un doigtier pour le doigt-milieu de la main gauche, et lui fera les commandemens suivans :

A vos postes.

31. Se placer à hauteur du milieu du levier de pointage, y faisant face, à 50 centimètres en dehors de la roue, à la position du soldat sans armes.

En action.

32. Rester immobile.

Chargez.

33. Faire un demi à gauche, partant du pied gauche; placer le droit d'équerre avec la flèche, la pointe à hauteur et à 16 centimètres [6 pouces] de la poignée de la crosse, et la pointe du pied gauche à hauteur du bouton de culasse, le pied parallèle à la pièce.

Se baisser en tendant le jarret droit et ployant le gauche, boucher la lumière de la main gauche avec le doigt-milieu, le pouce derrière la plate-bande

de culasse, et saisir de l'autre main l'une des branches de la manivelle de la vis de pointage.

Hausser ou baisser la volée pour qu'on puisse charger commodément.

Aussitôt que la pièce est chargée, cesser de boucher la lumière, donner la hauteur, rectifier la direction de la pièce, la main droite indiquant le mouvement à donner à la crosse. (*Voir* l'observation.)

La pièce pointée, se relever de la jambe gauche, assembler du pied droit.

Saisir le dégorgeoir de la main droite, dégorger.

Prendre une étoupille de la main gauche, l'introduire dans la lumière, la mèche tournée du côté droit de la pièce.

Faire un à droite et demi; partant du pied gauche, se retirer par trois pas égaux à la position dont on est parti, tournant sur la pointe du pied pour faire face au levier.

Feu.

34. Étendre le bras droit en avant pour signal de mettre le feu.

Replacer le dégorgeoir et reprendre la position du soldat sans armes.

Cessez le feu.

35. Rester immobile.

Observations relatives aux fonctions du pointeur.

36. Le position du pied droit à hauteur de la poignée de crosse (n.° 38) ne doit pas être regardée comme absolue; elle est indiquée comme position moyenne; mais le canonnier pourra porter le pied un peu en avant ou un peu en arrière de cette partie de l'affût, selon la pièce qu'il aura à pointer et selon sa taille, afin d'être plus commodément placé.

La lumière doit être bouchée avant que l'écouvillon ne soit introduit dans l'ame, et rester bien bouchée pendant tout le temps de la charge.

Pour donner la hauteur et pointer la pièce, le pointeur place sa hausse au nombre de lignes qui lui est indiqué, se penche de manière à porter la tête à hauteur de la culasse, ferme l'œil gauche,

et mettant le droit à 8 centimètres [3 pouces] environ de la plate-bande, il vise par la partie supérieure de la hausse et par le point le plus élevé du bourrelet, élevant ou baissant la culasse, et faisant varier la direction de la pièce par les mouvemens qu'il fait donner à la crosse jusqu'à ce que l'œil rencontre le but.

Dans cette opération, la main gauche placée près de la hausse la maintient; la droite est appliquée à la manivelle de la vis de pointage pour hausser ou baisser la culasse, et se place ensuite contre la flèche, en frappant légèrement sur le côté gauche avec le dos, pour faire rendre à droite, et sur le côté droit avec la paume, pour faire rendre à gauche.

La pièce pointée, le pointeur baisse la hausse.

V.e LEÇON.

Fonctions du pointeur servant.

37. L'instructeur placera les hommes de recrue sur le côté gauche de la pièce, y faisant face.

Il appellera un homme sur le côté droit de la pièce, le dénommera pointeur servant, et lui fera les commandemens suivans :

A vos postes.

38. Se placer à hauteur du milieu du levier de pointage, y faisant face, à 50 centimètres en dehors de la roue, à la position du soldat sans armes.

En action.

39. Faire un demi à gauche, partant du pied gauche; porter le droit, par deux pas égaux, à 22 centimètres [8 pouces environ] et à hauteur du petit bout du levier de pointage; puis, sans assembler, faire un à droite et demi sur la pointe du pied droit, pour porter le gauche à 44 centimètres [16 pouces environ] du droit, à hauteur du petit bout du levier.

Saisir le levier des deux mains, les ongles en dessus, la droite à l'extrémité, placer la pièce dans la direction du but.

Chargez.

40. Répéter le commandement *Char-*

gez ; rendre doucement la crosse du côté indiqué par les signes du pointeur.

Le pointeur ayant dégorgé et amorcé, abandonner le levier, se relever.

Faire un demi à droite sur les deux talons, se retirer à son poste par deux pas, tournant sur la pointe du pied droit pour faire face au levier.

Cessez le feu.

41. Rester immobile.

VI.e LEÇON.

Fonctions du second servant de droite.

42. L'instructeur fera placer les hommes de recrue sur le côté gauche de la pièce, y faisant face, et donnera la nomenclature ci-après, en montrant les objets de la main.

Affût.....	Le crochet porte-écouvillon. La chaînette porte-écouvillon. Le moraillon. La plaque à piton. La chevillette. L'équerre arrêt d'écouvillon. La douille porte-boutefeu.

Armemens.	L'étui porte-lance composé de trois parties.	L'étui.
		Le couvert.
		La bande-rolle.
	Le porte-lance.	Le manche.
		Le porte-lance proprement dit.
		Les viroles.

L'instructeur appellera un homme près de la pièce, le dénommera second servant de droite, l'équipera d'un étui à lances pendant de droite à gauche, d'un boute-feu et d'un porte-lance, appuyés sur l'avant bras gauche, la main gauche les tenant à 11 centimètres [4 pouces] de l'extrémité, les ongles en dessus; il fera les commandemens suivans :

A vos postes.

43. Se placer à hauteur du bouton de culasse, y faisant face, à 50 centimètres en dehors des roues, à la position du soldat sans armes, le bras gauche restant ployé.

En action.

44. Faire un demi à gauche, saisir de

la main droite le boute-feu près de la mèche, se fendre de 65 centimètres de la jambe gauche, pour planter le boute-feu en arrière et à gauche; se relever sur la jambe droite.

Chargez.

45. Prendre la lance avec la main droite, la fixer dans le porte-lance, l'allumer.

Tenir le porte-lance des deux mains, les ongles en dessous, incliné de droite à gauche, la flamme près de terre.

Feu.

46. Au signal du pointeur, abandonner le porte-lance de la main gauche, conduire la lance à la lumière en la faisant passer près de terre, toucher la mèche de l'étoupille avec la flamme, le bras tendu et élevé, les ongles en dessus.

Dès que l'étoupille a pris feu, retirer vivement la lance par un mouvement contraire pour reprendre la première position.

Cessez le feu.

47. Se fendre de la jambe gauche, couper la lance avec la main droite près de

la flamme, reprendre le boute-feu de la main gauche, se relever sur la jambe droite, assembler du pied gauche; appuyer le boute-feu et le porte-lance sur le bras gauche, en revenant par un demi-à droite, face à la pièce.

48. Au commandement *Repos*, placer le boute-feu et le porte-lance en travers de l'affût, couchés sur la flèche.

Observations relatives aux fonctions du second servant de droite.

49. Si le terrain ne permet pas de planter le boute-feu, on le pose à terre, à gauche et en arrière, mais à distance convenable pour pouvoir allumer la lance sans bouger de place.

Dans le mouvement de prendre la lance (n.° 45), l'avant-bras gauche maintient l'étui pendant que la main droite ouvre le couvert, tire la lance et referme le couvert. On place la lance dans la douille latérale, la faisant entrer par dessus.

Aussitôt que la lance est fixée, on doit saisir le porte-lance de la main droite,

à l'extrémité du manche, les ongles en dessus, la main gauche restant à sa première position; allumer la lance des deux mains en se penchant du côté du boute-feu, et quand elle a pris feu, se relever; retourner la maiu gauche pour la placer à 16 centimètres de la droite, les ongles en dessous, et saisir le porte-lance dans la position indiquée.

En conduisant sa lance à la lumière (n.° 46), il faut avoir attention de l'élever sans à-coup et de tourner la main droite pendant le mouvement, de manière à avoir les ongles en dessus.

En ramenant la lance (n.° 46), on doit tourner la main droite en sens inverse pour remettre les ongles en dessous, et replacer la main gauche, au moment où le porte-lance arrive à sa première position.

On coupera la lance (n.° 47) avec le sabre ou avec le couteau destiné à cet usage, de la manière suivante :

Abandonner le porte-lance de la main droite, tirer le sabre ou le couteau de cette main, coucher le porte-lance à

terre devant soi sans remuer les pieds, couper la lance à 1 centimètre environ de la flamme; se relever pour remettre le sabre dans son fourreau ou le couteau dans son étui, et se fendre de nouveau pour reprendre le boute-feu comme il a été dit.

VII.e LEÇON.

Réunion des servans à la pièce.
Charge en quatre temps.
Changer de poste.
Charge à volonté.
Cesser le feu.

Nota. Pour donner cette leçon, on réunira six hommes; la pièce sera au champ de manœuvre et sans avant-train, le levier sera dans les anneaux de pointage, l'écouvillon à sa place, et les armemens, liés ensemble, seront suspendus au bouton de culasse.

Réunion des servans à la pièce.

50. L'instructeur placera les six hommes en arrière de la crosse, face à la pièce; il désignera chacun d'eux pour

une des fonctions de son service, en commençant par la droite et suivant l'ordre établi dans les leçons précédentes; il les équipera des armemens attribués au poste que chacun doit occuper.

Pour faire servir la pièce, il commandera :

A vos postes.

51. Le pointeur et les servans s'approchent de la pièce, et y prennent les postes qui leur ont été assignés.

Le premier servant de droite se porte ensuite à la tête du flasque, prend l'écouvillon, à l'aide du second du même côté, le retourne et revient à son poste (1) [n.° 2].

Charge en quatre temps.

52. L'instructeur préviendra les canonniers que, manœuvrant maintenant

(1) Toutes les fois que le premier servant de droite devra prendre l'écouvillon, le deuxième servant se portera à son aide pour ôter la chevillette et dégager le moraillon : il l'aidera également quand il devra remettre l'écouvillon.

réunis, ils doivent seulement marquer les mouvemens qui composent les temps de la manœuvre, et ne plus s'arrêter qu'après avoir exécuté complétement chacun des commandemens. A cet effet, dans les manœuvres où il leur est prescrit d'assembler, pour se porter ensuite ou en avant ou en arrière, ils doivent seulement rapprocher les talons et placer de suite le pied à la position à laquelle il doit arriver.

L'instructeur commandera : *Charge en quatre temps.*

1. *En action.*

53. Le premier servant se porte à l'extrémité du levier de pointage, le saisit des deux mains et donne la première direction à la pièce.

Le second servant de droite prend le boute-feu et le fiche en terre derrière lui.

Le second servant de gauche se porte au dépôt des munitions et y approvisionne son sac.

Les autres servans ne bougent.

2. *Chargez.*

54. Les deux premiers servans se portent à la pièce, écouvillonnent, chargent, se retirent et se fendent vers la fusée de l'essieu.

Le pointeur se porte à la culasse, bouche la lumière et dispose la volée de la pièce pour qu'on puisse charger commodément.

Il cesse de boucher la lumière quand les deux premiers servans se sont retirés, pointe la pièce, se relève, dégorge, amorce et se retire à son poste.

Le pointeur servant répète le commandement *Chargez*, rend doucement la crosse à droite ou à gauche, d'après les signes du pointeur, et se retire à son poste quand la pièce est amorcée.

Le second servant de droite prend la lance, la fixe dans le porte-lance et l'allume.

Le second servant de gauche revient à la pièce, donne la charge au premier servant et se retire à hauteur de la fusée de l'essieu.

3. *Feu.*

55. Le pointeur étend en avant le bras droit pour signal.

Le second servant de droite met le feu, le bras droit tendu.

Les deux premiers servans reprennent la position *à vos postes* aussitôt que le coup est parti.

Le pointeur servant et le second servant de gauche ne bougent.

4. *Cessez le feu.*

56. Les seconds servans reprennent la position *à vos postes*, les autres ne bougent.

57. *Observations.* Pendant l'exercice, l'instructeur veillera avec la plus grande attention à ce que les hommes exécutent tous les mouvemens en silence, avec ensemble, ordre et précision, sans jamais tourner les yeux du côté d'où vient le commandement; à ce que l'exécution de chaque commandement soit suivie d'une immobilité parfaite; il mettra en conséquence l'intervalle convenable entre les commandemens.

Il observera si les premiers servans maintiennent bien la brosse au fond de l'ame en écouvillonnant, et il sera assuré que cette mesure est exécutée, s'ils conservent le jarret intérieur ployé lorsqu'ils écouvillonnent; il reconnaîtra aussi que la charge est arrivée au fond de l'ame, si les servans ont le coude au corps et le jarret intérieur ployé après qu'ils ont enfoncé le refouloir, il veillera à ce qu'ils alongent bien le bras pour refouler.

Il fera observer au pointeur servant que c'est de lui que dépend la première direction de la pièce, et il lui indiquera un objet sur lequel il devra la diriger, en portant l'œil droit sur le but et sur les points les plus élevés de la platebande de culasse et du bourrelet.

Il veillera à ce que le pointeur ne lève pas le doigt de dessus la lumière pendant tout le temps que les premiers servans emploient à charger la pièce; à ce que le premier servant de droite s'en assure en tenant toujours les yeux fixés sur la lumière, soit qu'il écouvillonne, soit qu'il refoule.

L'instructeur s'arrêtera plus particulièrement sur les mouvemens de pointer, en faisant connaître à l'homme chargé de cette fonction les principes et les procédés du pointage, vérifiant souvent ce qu'il a fait, et le rectifiant s'il y a lieu, en lui faisant remarquer les corrections.

Changer de poste.

58. L'instructeur fera passer successivement tous les hommes à chaque poste ; à cet effet, il commandera :

1. *Préparez-vous à changer de poste.*
2. *Par le flanc droit* (ou *gauche*). *A droite* (ou *à gauche*).
3. *Marche.*
4. *Front.*

Au premier commandement, le pointeur et les servans placent devant eux, sur la pièce, les armemens dont ils sont équipés; le premier servant de droite pose son écouvillon sur le moyeu, et le second fiche en terre, derrière lui, son porte-lance et son boute-feu.

Au second commandement, tous font à droite ou à gauche.

Au troisième commandement, tous prennent le pas accéléré et s'arrêtent à hauteur des postes qu'ils doivent occuper (1).

Au quatrième commandement, tous font face à la pièce et prennent les armemens de leurs nouveaux postes.

Observation. Si l'instructeur voulait faire changer de plusieurs postes, il aurait soin d'en indiquer le nombre dans son premier commandement.

Charge à volonté.

59. Lorsque les canonniers sauront exécuter dans un parfait ensemble les détails des différens commandemens, l'instructeur fera faire l'exercice à volonté; il les préviendra que le commandement *chargez*, fait par le pointeur servant, sera celui auquel ils devront

(1) Le pas accéléré étant le pas de manœuvre, les canonniers devront le prendre sans qu'il soit indiqué, toutes les fois qu'on fera le commandement *Marche*.

exécuter la manœuvre, et il commandera seulement :

En action.

Chacun prend la position indiquée précédemment, et le pointeur servant, ayant donné la première direction, commande :

Chargez.

Les canonniers exécutent de suite et sans interruption les divers mouvemens de la charge, le coup supposé parti, la manœuvre recommence au seul commandement du pointeur servant, jusqu'à ce que l'instructeur la fasse cesser.

Observation. L'exercice à volonté étant l'exercice de guerre, l'instructeur doit s'appliquer à y habituer les canonniers ; il doit redoubler d'attention pour s'assurer que les pointeurs et les servans passent par tous les mouvemens et les exécutent de la manière prescrite.

Il veillera à ce que l'exécution des temps se succède régulièrement et sans aucune interruption ; à ce que la pièce soit chargée le plus promptement pos-

sible, sans cependant admettre d'autres moyens d'accélérer, que l'ordre, le silence et la précision.

Cesser le feu.

60. Pour faire cesser la manœuvre, l'instructeur commandera :

Cessez le feu.

A ce commandement, si la charge est déjà introduite, on continue la manœuvre jusqu'à ce que le coup soit supposé parti; si la charge n'est pas encore dans l'ame de la pièce, on achève d'écouvillonner, et tous reviennent à la position *A vos postes*, le premier servant de droite élevant l'écouvillon à hauteur des épaules comme pour se porter à la pièce, le second de droite coupant la lance et reprenant le boute-feu.

Repos.

61. Le premier servant de droite pose l'écouvillon sur le moyeu; le second du même côté place le porte-lance et le boute-feu sur l'affût.

VIII.e LEÇON.

Formation du peloton de la pièce.
Entrer au parc.
Mettre les canonniers à leurs postes.
Conduire la pièce au champ de manœuvre.
Oter et remetire l'avant-train.
Déployer et reployer la prolonge.
Sortir de batterie.

Nota. Pour donner cette leçon, on complétera le nombre des servans nécessaires pour le service entier de la pièce et de l'obusier, en ajoutant aux six hommes chargés des fonctions autour de la bouche à feu les nouveaux servans qui doivent concourir à l'approvisionnement et assister les premiers dans les manœuvres où leur nombre serait insuffisant.

La pièce sera au parc sur son avant-train, la prolonge sera ployée autour des crochets sur la flèche, les armemens, liés ensemble, seront placés sur le coffret, le boute-feu sera dans sa douille.

Formation du peloton. — Entrer au parc. — Mettre les canonniers à leurs postes.

62. L'instructeur placera les hommes sur deux rangs, il les préviendra que le premier rang se compose des servans de gauche, et le second des servans de droite, que la première file, en commençant toujours par la droite, fournit les premiers servans; la seconde file, les seconds; la troisième, le pointeur et le pointeur servant; et la quatrième, les troisième servans.

63. L'instructeur, faisant marcher son peloton par le flanc gauche, le dirige par la droite ou par la gauche du parc (1), de manière à se prolonger à quatre pas en avant de la bouche de la pièce, et lorsque la tête du peloton est près d'arriver à hauteur de la bouche, il commande :

(1) Une pièce étant sur son avant-train, sa droite ou sa gauche est la droite ou la gauche du canonnier-conducteur, la pièce supposée attelée.

1. *Par file à gauche* (ou *à droite*), *à vos postes.*
2. *Marche.*
3. *Front.*

Le premier commandement sert d'avertissement.

Au second commandement, fait lorsque la tête du peloton arrive à hauteur de la bouche de la pièce, les deux rangs se séparent, et se dirigent respectivement à droite et à gauche de la pièce; chacun s'arrête à la position qui lui est propre :

Les troisièmes à hauteur des moyeux des roues d'avant-train.

Les pointeurs à hauteur du bouton de culasse.

Les deuxièmes à hauteur des moyeux des roues d'affût.

Les premiers à hauteur de la tranche de la bouche :

Tous à 50 centimètres en dehors de l'alignement des roues.

Au troisième commandement, tous font face à la pièce et s'alignent sur les premiers servans.

64. L'instructeur fait distribuer les armemens en commandant :

Équipez-vous.

Le pointeur se porte au paquet d'armemens et le délie pour donner à chaque homme ceux dont il doit être équipé; il fait cette distribution en commençant par la file de droite et par le premier servant dans chaque file. Chacun s'avance dans l'ordre marqué par sa position, reçoit les armemens, rentre à son poste, s'équipe comme il est prescrit dans les premières leçons, et tous reprennent l'immobilité.

65. Ces premières dispositions étant terminées, l'instructeur donnera les détails de nomenclature suivans, en indiquant de la main les objets :

Les anses de la pièce,
L'avant-train.
Le timon, les chaînes, le bout de timon.
Les armons, la volée.
Le crochet cheville-ouvrière et sa chevillette,
Le coffre,
La prolonge, { le T.
la maille.

Conduire la pièce au champ de manœuvre.

66. L'instructeur, voulant faire conduire la pièce sur le terrain de manœuvre, commande :

1. *En avant.*
2. *Marche.*

Au premier commandement, les troisièmes servans se portent au bout du timon et en saisissent les chaînes, chacun de son côté;

Les pointeurs aux roues de l'avant-train, se faisant face, saisissent un rais de chaque main, près de la jante, les ongles en dessous;

Les seconds servans aux roues de l'affût; celui de gauche, placé comme le pointeur à celle de l'avant-train; celui de droite, tournant le dos à la volée, se fend en arrière de la jambe gauche, de 50 centimètres environ, saisit de la main droite le rais le plus élevé, près de la jante.

Les premiers servans se portent à la

bouche de la pièce, une main au bourrelet, l'autre à la tête d'affût.

Tous se disposent à faire effort.

Au deuxième commandement, tous font effort.

67. Pour arrêter la pièce et remettre les hommes à leurs postes, l'instructeur commande :

1. *Halte.*
2. *A vos postes.*

Au premier commandement, tous les canonniers s'arrêtent.

Au deuxième commandement, ils reprennent tous leurs postes.

Oter l'avant-train.

68. La pièce étant arrivée au champ de manœuvre, l'instructeur commande :

Otez l'avant-train.

Le troisième servant de droite se porte au bout du timon, et le maintient horizontalement.

Le troisième servant de gauche s'avance vers la roue de l'avant-train, en saisit les rais supérieurs, prêt à faire marcher l'avant-train.

Le premier servant de droite prend l'écouvillon à l'aide du second, qui fiche en terre son porte-lance derrière lui.

Le pointeur et le pointeur servant se portent à la crosse, le premier ôte la chevillette du crochet cheville-ouvrière; chacun saisit des deux main la poignée de son côté, et tous deux soulèvent la crosse.

Dès que le crochet est sorti de la lunette, le pointeur fait le commandement *marche*, les troisièmes font avancer l'avant-train pour le conduire à sa position (1).

Les pointeurs posent la crosse à terre.

Le deuxième servant de gauche détache le levier de son côté, le passe par le petit bout au pointeur servant, qui l'engage dans les anneaux de pointage.

Tous se placent à leurs postes, les

(1) En obliquant un peu à droite, de manière qu'après lui avoir fait faire demi-tour à gauche, il se trouve dans le prolongement de l'affût, le bout du timon à 15 mètres de l'extrémité du levier de pointage.

servans de la pièce comme il a été dit; les troisièmes servans à hauteur du devant du coffret, face à la pièce, dans le prolongement de leur file, celui de gauche passant par derrière le coffret.

69. Si l'instructeur veut faire mettre la pièce à la prolonge, il commande :

Otez l'avant-train. = Déployez la prolonge.

Les deux trains sont séparés comme il vient d'être dit, les troisièmes servans font avancer l'avant-train de quatre à cinq pas.

Aussitôt que la crosse est posée à terre, le pointeur détache la prolonge; le pointeur servant prend le T, le passe dans la lunette de dessus en dessous, et place aussitôt après le levier de pointage. Le pointeur, ayant déployé la prolonge, remet la maille au troisième de gauche, qui la fixe dans le crochet cheville-ouvrière et replace la chevillette.

Les troisièmes servans font avancer l'avant-train pour tendre la prolonge, et tous reprennent leurs postes.

Remettre l'avant-train.

70. Voulant faire remettre la pièce sur l'avant-train, l'instructeur commandera:

Amenez l'avant-train.

Le troisième de droite saisit le bout du timon et amène l'avant-train à l'aide du troisième de gauche, qui fait effort à la roue de son côté (1).

Pendant ce temps,

Le premier servant de droite remet l'écouvillon, à l'aide du second, qui fiche en terre son porte-lance derrière lui.

Le pointeur servant ôte le levier de pointage, le passe par le gros bout au second servant de gauche, qui le remet à sa place.

Les pointeurs saisissent les poignées et soulèvent la crosse.

Les seconds servans se portent aux

(1) Il faut d'abord avancer l'avant-train obliquement à droite pour lui faire faire ensuite un demi-tour à gauche, le bout du timon rasant la crosse, et le faire reculer après vers la pièce.

roues, et les premiers à la tête d'affût, comme au commandement *en avant*, et tous font effort pour reculer l'affût vers l'avant-train.

Dès que le crochet est entré dans la lunette, le pointeur remet la chevillette, et chacun reprend son poste.

71. Si la pièce est à la prolonge, l'instructeur commande :

Ployez la prolonge. — Amenez l'avant-train.

Le troisième servant de gauche ôte la chevillette et dégage la maille du crochet.

Le pointeur reploie la prolonge.

Le pointeur servant ôte le T, après avoir passé le levier de pointage au deuxième servant de gauche.

Le reste de la manœuvre comme ci-dessus (n.° 70).

Nota. Pendant le repos, l'instructeur exercera les canonniers à fixer la prolonge sur la flèche de la manière suivante :

Engager la maille dans le crochet supérieur, envelopper ensuite les deux crochets

alternativement avec la prolonge, en croisant les brins entre les deux crochets; finir par arrêter le bout restant autour de la prolonge ainsi ployée.

72. L'exercice étant terminé, l'instructeur fera rassembler les armemens en commandant :

Déséquipez-vous.

A ce commandement, tous les canonniers quittent leurs armemens et les passent au pointeur dans l'ordre où ils les ont reçus; celui-ci en forme un paquet et les dépose sur le coffret.

Sortir de batterie.

73. Pour faire sortir de batterie, l'instructeur commande :

1. *Pour sortir de batterie, par le flanc droit et le flanc gauche.*
2. *A droite. — A gauche.*
3. *Marche.*

Le premier commandement sert d'avertissement.

Au second commandement, la file de

droite fait par le flanc droit, la file de gauche par le flanc gauche.

Au troisième commandement, les deux files partent ensemble en obliquant pour se rapprocher l'une de l'autre; les canonniers serrent à leur distance, et aussitôt que la gauche du peloton a dépassé de quatre pas la bouche de la pièce, l'instructeur commande :

Halte.

Par un à gauche, front.

Le peloton se trouvant alors reformé dans le même ordre qu'en arrivant, il sera mis en marche dans la direction que l'instructeur voudra lui donner.

IX.e LEÇON.

Exercice à volonté.
A bras en avant.
A bras en arrière.
Remplacement des hommes manquans.
En parade.

La bouche à feu sera sur son avant-train.

Exercice à volonté.

74. L'instructeur, ayant fait exécuter les manœuvres préparatoires nécessaires pour mettre la pièce en batterie (n.° 68), fera faire l'exercice à volonté.

Les troisièmes servans, placés à l'avant-train, concourent avec le second servant de gauche à l'approvisionnement de la pièce, le troisième de droite est chargé de distribuer les munitions, les deux autres pourvoyeurs alternent pour porter les charges à la pièce.

Le troisième de gauche apporte les premières charges.

75. *Observations.* Il n'y aura qu'un pourvoyeur auprès de la pièce (1).

Lorsque deux pourvoyeurs se rencontreront, l'un allant au dépôt des munitions, l'autre en revenant, ils se laisseront réciproquement à gauche.

L'approvisionnement du sac sera de trois coups pour le calibre de 8, de deux

(1) Il remplira, pendant le temps qu'il sera près de la pièce, les fonctions du second servant de gauche dans tous les mouvemens où ce servant doit agir.

pour celui de 12, et de un coup pour l'obusier.

Aux obusiers, le troisième servant de droite sera équipé d'un couteau, dont il se servira pour décoiffer l'obus avant que de le remettre au pourvoyeur.

A bras en avant.

76. Voulant faire avancer la pièce pour la placer dans une position très-voisine de celle qu'elle occupe, l'instructeur commande :

1. *A bras en avant.*
2. *Marche.*
3. *Halte.*

Au premier commandement, le premier servant de droite appuie l'écouvillon sur l'épaule droite, la brosse en bas, la tenant de la main droite seule, le bras tendu, les doigts alongés sur la hampe, se porte à hauteur du moyeu, face en avant, se fend de la jambe droite en arrière, de 50 centimètres environ, et saisit de la main gauche le rais le plus élevé près de la jante.

Le premier de gauche se porte à hauteur du moyeu, face à la pièce, se fend de la jambe droite de 65 centimètres environ, et saisit un rais de chaque main.

Les seconds servans se portent à hauteur du bouton de culasse; celui de droite se fend de la jambe droite en avant, appuie la main gauche contre la culasse, saisit de la main droite l'anse de son côté, tenant de cette main le porte-lance, la lance en avant. Celui de gauche se fend de la jambe gauche en avant, saisit l'anse de son côté de la main gauche, et appuie la main droite contre la culasse.

Les pointeurs se portent à hauteur du milieu du levier de pointage, se fendent vers l'extrémité du levier, le saisissent des deux mains, mais alternativement, celle du pointeur servant étant au bout.

Tous se disposent à faire effort.

Au deuxième commandement, les pointeurs soulèvent la crosse, et tous font effort pour faire avancer la pièce.

Au troisième commandement, les pointeurs posent la crosse à terre, et chacun reprend son poste (1).

A bras en arrière.

77. Voulant faire reculer la pièce, soit pour rectifier un alignement, soit pour la placer dans une position très-voisine de celle qu'elle occupe, l'instructeur commande :

1. *A bras en arrière.*
2. *Marché.*
3. *Halte.*

Au premier commandement, les premiers servans se portent à hauteur de la bouche, y faisant face; celui de droite appuyant l'écouvillon sur l'épaule gauche, la brosse en bas, et le tenant de la main gauche, se fend en arrière de la jambe gauche, et fait effort avec la main

(1) Si le mouvement *à bras en avant* a lieu pour remettre en batterie et que le feu doive continuer, les seconds servans reprennent la position *En action*, et le pointeur servant reste au levier pour donner de suite la direction et faire le commandement *Charges*.

droite contre le bourrelet; celui de gauche, une main au bourrelet et l'autre à la tête de l'affût.

Les seconds servans comme au commandement *en avant*.

Les pointeurs se portent à l'extrémité du levier de pointage, face en arrière, saisissent le levier, le pointeur de la main gauche, le pointeur servant de la main droite à l'extrémité.

Tous se disposent à faire effort.

Au deuxième commandement, les pointeurs soulèvent la crosse, et tous font effort pour reculer la pièce.

Au troisième commandement, les pointeurs posent la crosse à terre et chacun reprend son poste.

Remplacement des hommes manquans.

78. Pour suppléer aux hommes qui peuvent manquer dans le service de la pièce, on emploie d'abord les servans qui ne sont pas indispensables pour l'approvisionnement, et lorsqu'il ne reste

que six hommes, on suit pour le remplacement l'ordre suivant :

Le premier homme manquant est remplacé par le second servant de droite, et celui-ci est suppléé par le pointeur servant, qui saisit le porte-lance dès que la pièce est pointée, met le feu, fiche le porte-lance en terre, et retourne à ses propres fonctions.

Le deuxième homme manquant est remplacé par le premier servant de gauche; celui-ci est suppléé dans ses fonctions par le second du même côté, qui continue d'approvisionner la pièce.

Le troisième homme manquant est remplacé par le pointeur servant ; le pointeur dirige la pièce, se porte ensuite à la culasse, en faisant le commandement *chargez*; le premier servant de droite, après avoir chargé la pièce, porte l'écouvillon à l'épaule gauche, va saisir le porte-lance et met le feu.

Si la file de droite vient à manquer, le premier servant de gauche remplace le premier de droite et est chargé de mettre le feu; le second servant de

gauche remplit les fonctions de premier du même côté et continue à approvisionner.

Le pointeur remplace le pointeur servant, et est chargé des deux fonctions.

Si c'est la file de gauche qui manque, le second servant de droite passe à gauche de la pièce, et remplit les fonctions de premier et de second servant de gauche.

Le pointeur servant supplée le pointeur et est chargé des deux fonctions.

Pour simuler ces divers cas, et enseigner aux canonniers à se remplacer dans l'ordre prescrit, l'instructeur commande :

Pointeur, ou tel servant ou telle file, manquez.

L'homme désigné cesse aussitôt ses fonctions, pose à terre les armemens dont il est équipé, et se retire à trois pas en arrière de son poste.

En parade.

79. L'instructeur, voulant disposer les canonniers pour rendre les honneurs

ou pour passer l'inspection, commandera :

1. *En parade.*
2. *A vos postes.*

Au premier commandement, les pointeurs et les servans font face à l'ennemi, le premier de droite portant son écouvillon à l'épaule droite, comme pour faire *à bras en avant.*

Les servans placés à l'avant-train ne bougent.

Au deuxième commandement, tous reprennent leurs postes à la pièce.

Exercice de plusieurs bouches à feu réunies.

80. Lorsque plusieurs bouches à feu seront réunies pour être manœuvrées sous un même commandement, les pièces étant formées et placées en bataille, le détachement sera divisé en sections de deux pièces, commandées par des officiers, et on attachera un sous-officier à chaque pièce.

Les officiers se placeront à deux pas en avant du centre de leur section, et

les sous-officiers seront à la droite du peloton de leur pièce, au premier rang.

Le détachement marchera par le flanc gauche; le commandant de la manœuvre le dirigera vers la batterie du côté des volées des pièces, et parallèlement à la ligne de bataille; les chefs de pièce marchant comme chefs de peloton, et les officiers à hauteur et à gauche du centre des deux pièces qu'ils commandent, excepté le premier, qui marchera à côté du chef de la première pièce.

Entrer au parc par la droite.

81. La tête du détachement étant arrivée à quatre mètres environ du parc, le commandant de la manœuvre commande :

Pelotons, à vos pièces.

Chaque chef de section, à mesure qu'un peloton arrive à hauteur de sa pièce, lui commande :

1. *Par file* à *droite, à vos postes.*
2. *Marche.*

Le chef de pièce s'arrête à deux pas du bout du timon; les canonniers s'ar-

rêtent, à droite et à gauche de leur pièce, aux postes qu'ils doivent occuper.

Entrer au parc par la gauche.

82. La tête du détachement étant arrivée à hauteur de la pièce gauche, le commandant de la manœuvre commande : *Pelotons, sur la gauche, à vos pièces.*

A mesure que chaque peloton arrive à hauteur de sa pièce, le chef de section lui commande :

1. *Par file à gauche, à vos postes.*
2. *Marche.*

Les canonniers prennent leurs postes (n.° 8).

Les canonniers étant à leurs postes, le commandant de batterie fait équiper les canonniers et exécuter les diverses manœuvres, aux commandemens indiqués par l'instructeur.

83. Pour faire sortir de batterie, le commandant de la manœuvre fait les commandemens suivans :

1. *Pour sortir de batterie, par le flanc droit et par le flanc gauche.*

2. *A droite, à gauche.* } (N.° 73.)
3. *Marche.* }

Et lorsque la gauche des pelotons a dépassé de quatre mètres la bouche des pièces :

4. *Pelotons, halte.*
5. *Front.*

Il détermine le front par un à-gauche ou par un à-droite, selon le côté où il veut se diriger, et forme la colonne, soit par pelotons, soit par le flanc, d'après les principes des manœuvres du cavalier à pied.

84. *Observations.* Dans tous les mouvemens qu'on vient d'indiquer, les officiers commandant les sections n'ont que des fonctions de pure surveillance, attendu qu'il ne s'agit pas du service d'une batterie proprement dite, mais seulement d'exercer un détachement avec autant de pièces qu'il peut en occuper.

Ces mouvemens ont d'ailleurs été décrits très-sommairement, parce que les détails d'exécution appartiennent à l'école du cavalier à pied.

NOTE SUR LE POINTAGE.

85. Pointer une pièce, c'est la diriger et l'incliner de manière que le projectile aille frapper le but qu'on veut atteindre (1).

Diriger une pièce, c'est la placer de manière que l'œil du pointeur, les points les plus élevés de la culasse et du bourrelet, soient avec le but sur une même ligne droite, qu'on appelle *ligne de mire naturelle* (2).

L'axe de la pièce est une ligne droite, qu'on imagine passer par le milieu de l'ame, dans toute sa longueur, ou la

(1) La qualité de la poudre et la quantité dont la charge est composée influent sur la portée et par suite sur le pointage; mais comme les pieces de bataille se tirent toujours avec les mêmes charges et qu'on suppose à la poudre une portée uniforme, les règles sont seulement relatives à la direction et à l'inclinaison de la pièce. La charge des canons de bataille est égale au tiers du poids du boulet. La poudre à canon doit être telle, que 92 grammes (8 onces) portent à 220 mètres, le globe de l'éprouvette pesant 29 kil. 30 (60 livres).

(2) Dans la plupart des canons, ces points sont indiqués sur la culasse et sur le bourrelet par deux entailles qu'on nomme *crans de mire*.

ligne droite qui suivrait le centre du boulet, s'il n'y avait pas de vent ou de vide entre le boulet et les parois de la pièce : cette ligne droite, prolongée indéfiniment, s'appelle *ligne de l'axe* (1).

Dans les canons, le diamètre de la plate-bande étant plus grand que celui du renflement du bourrelet, la ligne de mire est inclinée sur la ligne de l'axe, et la rencontre en avant de la bouche.

Le boulet est lancé hors de la pièce dans la direction de l'axe, mais comme il tend, par son poids, à se rapprocher de la terre, en même temps qu'il est poussé en avant par la force de la poudre, il est à chaque instant écarté de la ligne de l'axe, et finit par toucher à terre : la ligne courbe qu'il suit dans ce trajet, se nomme *ligne de tir* ou *trajectoire*; elle se confond un moment avec la ligne de l'axe, passe avec elle au-dessus de la ligne de mire, à peu de

(1) L'expression *ligne d'axe* est inexacte, puisqu'on ne peut pas dire la ligne d'une ligne : mais comme elle est consacrée par l'usage et plus à la portée des canonniers, on n'a pas cru devoir la changer.

distance de la pièce, mais s'inclinant à chaque instant vers la terre, elle vient la couper de nouveau pour se retrouver au-dessous. Le point où la ligne de tir rencontre pour la seconde fois la ligne de mire, se nomme *but en blanc*, et sa distance du canon, *portée du but en blanc*.

L'expérience a appris qu'avec la charge de guerre, la poudre ayant la portée de réception, les portées du but en blanc, lorsque la ligne de mire naturelle est sensiblement horizontale, sont de :

Pièce de 12. . . . . 270 toises.
Pièce de 8 et de 6 . 260
Pièce de 4 250

De ce qui précède se déduit la règle suivante :

Pour pointer une pièce de but en blanc, le pointeur dirige la pièce en faisant rendre la crosse convenablement, et lui donne l'inclinaison au moyen de la vis de pointage, de manière que la ligne de mire aboutisse au but.

Si, l'objet à battre étant plus éloigné

que le but en blanc, la pièce restait pointée de la même manière, le boulet arrivant toujours au même point de la ligne de mire, passerait ensuite au-dessous de cette ligne, et par conséquent au-dessous du but : pour qu'il puisse l'atteindre, il faut élever la ligne de tir, ce qui éloigne le point où elle va rencontrer la ligne de mire; on y parvient en élevant la volée de la pièce : mais alors la ligne de mire, continuant à passer par le but et le point le plus élevé du bourrelet, laisse la culasse au-dessous d'elle. Pour mesurer cet abaissement de la culasse, et en même temps suppléer au point fixe que la ligne de mire trouvait sur la culasse, on emploie la *hausse*, ainsi nommée, parce qu'elle sert à relever la ligne de mire :

De là résulte la règle suivante :

Pour pointer sur un objet situé au-delà du but en blanc, le pointeur dispose d'abord la pièce comme pour le but en blanc, place la hausse au nombre de lignes indiqué par le chef de pièce, et baisse la culasse jusqu'à ce que, visant par la partie supérieure de la

hausse et par le point le plus élevé du bourrelet, son œil rencontre de nouveau le but.

Le chef de pièce indiquera deux lignes de hausse pour chaque 50 mètres au-delà du but en blanc (1).

Lorsque le point à battre est plus près de la pièce que le but en blanc, si l'on pointait avec la ligne de mire naturelle (celle donnée par le canon sans employer la hausse), le boulet passerait au-dessus du but; pour qu'on puisse l'atteindre, il est donc nécessaire de pointer en dirigeant la ligne de mire au-dessous du point à battre.

L'expérience indique qu'il faut,

Pour chaque vingt toises en-deçà du but en blanc, pointer un pied en-dessous du point à battre jusqu'à la moitié de la distance du but en blanc, où l'on pointera le plus bas possible, et, à partir de cette moitié, diminuer d'un pied l'abaissement, à mesure que le but se rapproche de vingt toises de la bouche de la pièce.

---

(1) Les chefs de pièce doivent beaucoup s'exercer à estimer à vue les distances du but, qui souvent ne leur sont pas données.

Lorque, par suite de la pente du terrain, les roues sont inégalement élevées, la ligne des crans de mire, étant déversée du côté de la roue la plus basse, ne rencontre plus la trajectoire en deux points (1). Il faut donc ne plus y faire aucune attention et suivre la règle suivante :

Diriger la ligne de mire sur les points les plus élevés de la culasse et du bourrelet dans la position actuelle de la pièce, et se servir, s'il y a lieu, d'une hausse indépendante.

Ou si, pour faire usage de la hausse, on dirige la ligne de mire par les crans de mire;

Il faut pointer au-dessus de l'objet à battre et à droite ou à gauche du côté de la roue la plus élevée, et faire ces rectifications d'autant plus fortes que la différence de niveau entre les roues est plus grande et que le but est plus éloigné.

Lorsque le terrain s'élève en avant de la pièce, celle-ci tirant de bas en

---

(1) Elle peut la rencontrer en un point, elle peut ne pas la rencontrer du tout; mais dans l'un comme dans l'autre cas, il n'y a plus de but en blanc.

haut, la ligne de mire est plus élevée, ce qui rapproche le but en blanc : dans ce cas, on doit augmenter la hausse ; on doit au contraire la diminuer, si le terrain s'abaisse en avant de la pièce.

Dans le tir à mitraille, on doit beaucoup augmenter la hausse, pour porter le plus grand nombre de balles sur le front à battre.

Les obusiers de 6 pouces et de 24 (nouveau modèle) ont un but en blanc analogue à celui des canons : ils ont été soumis à des épreuves, par suite desquelles on a adopté de grandes et de petites charges pour chaque calibre ; mais le tir de cette bouche à feu n'est pas encore assez connu, pour qu'on puisse établir des règles certaines sur la hausse qu'il convient de donner selon les distances (1).

(1) Les grandes et les petites charges des obusiers sont fixées ainsi qu'il suit :

Obusier de 6 pouces...	Grande charge...	1 k. 50.
	Petite charge.....	o. 75.
Obusier de 24........	Grande charge...	1. 00.
	Petite charge.....	o. 50.

CHAPITRE II.

Manœuvres de force des bouches à feu de bataille.

PRÉAMBULE.

Le service d'une pièce de bataille peut être interrompu parce que la roue, la pièce ou l'affût sont mis hors de service, ce qui donne lieu, pour le remplacement, à des manœuvres qui doivent être exécutées par les canonniers de la pièce et avec les seuls agrès dont elle est pourvue.

Ce chapitre est divisé en quatre leçons.

La première a pour objet d'apprendre à changer une roue.

La seconde, de descendre une pièce de son affût.

La troisième, de monter une pièce sur son affût.

La quatrième, de transporter la pièce au moyen de l'avant-train.

Les manœuvres sont les mêmes pour

toutes les pièces de bataille; mais pour la pièce de 12 et l'obusier de 6 pouces (I.re, II.e et III.e leçons), le nombre des servans ordinaires serait insuffisant, il devra être augmenté de deux hommes, qui prendront la dénomination de *quatrièmes servans* (1).

Dans toutes les manœuvres, on suppose la pièce en batterie, le seau enlevé (2), les écouvillons placés à la droite de la pièce, la brosse sur le seau, le tire-bourre à côté, les leviers aux flasques et les servans à leurs postes; les quatrièmes servans (à la pièce de 12 et à l'obusier de 6 pouces) à deux pas en arrière des troisièmes servans.

L'instructeur veillera à ce que chaque servant remplisse exactement ses fonctions, sans s'occuper de celles des autres, et surtout à ce que l'exécution de

---

(1) En campagne, ces deux auxiliaires pourront être pris parmi les canonniers conducteurs de la pièce : dans les parcs, il seront tirés des canonniers de réserve.

(2) Le seau sera détaché et remis après la manœuvre par le *premier servant de droite*.

chaque commandement soit suivie d'une immobilité absolue.

I.re LEÇON.

Changer la roue.

Pièce de 8 et obusier de 24.

Nota. La roue de rechange sera disposée d'avance à portée; les troisièmes servans seront chargés de ce soin et de remettre la roue échangée sur l'essieu porte-roue, quand il y aura lieu.

SOMMAIRE DE LA MANŒUVRE.

Assurer les sus-bandes, lever la vis de pointage de toute sa hauteur, soulever l'affût à l'aide d'un levier passé dans l'ame de la pièce et d'un second mis en croix, et le soutenir pendant qu'on change la roue.

86. L'instructeur commandera:

1. *Préparez-vous à changer la roue.*
2. *Levez l'affût, ferme.*
3. *Changez la roue.*
4. *A vos postes.*

Au premier commandement, les seconds servans assurent les sus-bandes,

détachent les leviers, et les passent aux premiers, qui les tiennent debout de la main extérieure et pèsent sur la volée.

Le pointeur lève la vis de pointage de toute sa hauteur.

Le premier servant de gauche met son levier dans l'ame de la pièce; celui de droite place le sien en croix, en dessous, et s'y applique face à la pièce.

Le second servant de droite se porte au levier qui est dans l'ame.

Le second servant de gauche, le pointeur et le pointeur servant, à celui qui est en croix, ces deux derniers en dedans, tous faisant face à la pièce.

Le troisième servant de gauche ôte l'esse et la rondelle, saisit le devant de la roue, et le troisième de droite, le derrière (1).

Le chef de pièce (2) saisit des deux mains la jante supérieure de l'autre

(1) Ce serait le troisième de droite qui ferait l'office du troisième de gauche et réciproquement, si l'on changeait la roue de droite.

(2) Ou l'instructeur.

roue, et appuie un pied sur la jante inférieure.

Au deuxième commandement, tous font effort pour soulever la partie gauche de l'affût, le chef de pièce maintenant la roue droite pour l'empêcher d'être soulevée et de glisser (1).

Au troisième commandement, les troisièmes servans enlèvent la roue gauche et la remplacent promptement par celle de rechange.

Le troisième de gauche replace la rondelle et l'esse.

Au quatrième commandement, les premiers servans dégagent leurs leviers et les remettent à leurs places à l'aide des seconds.

Le pointeur baisse la vis de pointage.

Tous reprennent la position *à vos postes*.

---

(1) Quoique l'effort des troisièmes à la roue gauche ait pour effet de porter le poids du système sur la roue droite, cependant, au premier instant de l'action de tous les servans, il y a un à-coup qui tend à soulever cette roue, et elle glisserait plus ou moins, suivant la force de l'à-coup et la forme du terrain, si le chef de pièce ne la maintenait en s'y plaçant comme il est dit.

Observation. Si l'essieu est à terre, soit parce que la roue est totalement brisée, soit parce que, l'esse étant perdue, elle est sortie de la fusée, on modifie la manœuvre de la manière suivante :

Les premiers, les seconds servans, les pointeurs et le chef de pièce étant placés comme à la fin du premier commandement, les troisièmes s'appliquent au flasque, celui de gauche à la tête et celui de droite à l'autre extrémité.

Au commandement *placez la roue*, fait au lieu de *changez la roue*, les troisièmes servans abandonnent le flasque, saisissent promptement la nouvelle roue et la mettent en place.

Pièces de 12 *et obusiers de* 6 *pouces.*

87. La manœuvre s'exécute comme pour le canon de 8 et l'obusier de 24, sauf les modifications suivantes :

On fait avec la pioche une rainure de 5 à 6 pouces de profondeur sous la roue droite pour l'y engager, et l'empêcher de glisser lorsqu'on soulève l'affût.

S'il s'agit seulement de changer la roue, les quatrièmes s'appliquent au flasque, celui de gauche à la tête et celui de droite à l'autre extrémité; les autres servans étant placés comme il est dit (n.° 86).

Si l'essieu est à terre et que l'on doive remplacer la roue, les troisièmes et les quatrièmes servans s'appliquent au flasque; les troisièmes en dehors, et lorsque l'affût est soulevé, ceux-ci abandonnent le flasque, saisissent promptement la nouvelle roue et la mettent en place.

II.e LEÇON.

Descendre une pièce de son affût.

Pièce de 8 et obusier de 24.

SOMMAIRE DE LA MANŒUVRE.

Élever la vis de pointage de toute sa hauteur, lever la crosse, dresser la pièce à terre d'aplomb sur sa bouche, retirer l'affût et renverser la pièce à terre, les anses en-dessus.

88. L'instructeur commande:

1. *Préparez-vous à descendre la pièce.*

2. *Descendez la pièce, ferme.*

3. *A vos postes.*

Au premier commandement, les premiers servans prennent les leviers à l'aide des seconds, les placent derrière eux et pèsent sur la volée.

Les seconds lèvent les sus-bandes, les posent sur l'essieu, et se placent au bout du flasque, faisant effort d'une main sur le bouton de culasse, et s'appuyant de l'autre contre la roue.

Le pointeur lève la vis de pointage de toute sa hauteur et va saisir la poignée de crosse de son côté.

Le pointeur servant saisit l'autre poignée.

Les troisièmes calent les roues et vont ensuite s'appliquer à la flèche à côté des pointeurs.

Au deuxième commandement, les premiers servans pèsent sur la volée; les pointeurs lèvent la flèche jusqu'à ce que la bouche de la pièce pose à terre.

Les seconds poussent la culasse pour dresser la pièce, et aussitôt qu'elle est verticalement placée sur sa bouche, ils se portent au secours des premiers pour la maintenir dans cette position.

Les pointeurs baissent la flèche, les troisièmes décalent les roues, et saisissent les rais pour aider à reculer l'affût.

Lorsque l'affût a reculé de quelques pas, les premiers et les seconds renversent la pièce en la faisant tomber du côté opposé aux anses.

Au troisième commandement, les seconds servans replacent les sus-bandes, aident aux premiers à remettre les leviers, et tous reprennent leurs postes.

Pièce de 12 et obusier de 6 pouces.

89. La manœuvre s'exécute comme pour le canon de 8 et l'obusier de 24, sauf les modifications suivantes :

Les premiers servans font un trou en terre, de 33 centimètres [1 pied] de profondeur pour le 12, et de 22 centimètres [8 pouces] pour l'obusier, sous la tête de l'affût, pour recevoir la volée.

Les premiers et les seconds pèsent sur la volée.

Les quatrièmes remplacent les seconds à la culasse et ne la quittent que quand la pièce est dressée sur sa bouche.

III.e LEÇON.

Monter une pièce sur son affût.

Pièce de 8 *et obusier de* 24.

La pièce est supposée à terre, les anses en dessus.

SOMMAIRE DE LA MANŒUVRE.

Mettre un levier en croix sous le premier renfort et un autre sous le bouton de culasse. Appliquer deux hommes au premier, quatre au second et deux aux anses; le chef de pièce appuyant un pied sur le bourrelet. La pièce dressée, amener l'affût, lever la crosse et mettre la pièce en place.

90. L'instructeur commandera :

1. *Préparez-vous à monter la pièce.*
2. *Attention, ferme.*
3. *Placez la pièce.*
4. *A vos postes.*

Au premier commandement, les seconds servans détachent les leviers et

les passent, celui de droite au pointeur servant, et celui de gauche au premier du même côté, et lèvent ensuite les sus-bandes.

Le premier de gauche introduit son levier dans l'ame et soulève la volée à l'aide du premier de droite.

Le pointeur servant place son levier en croix sous la pièce, un peu en arrière des tourillons; cela fait, le premier de gauche retire le sien qui était dans l'ame, pour aller le placer en croix sous le bouton de culasse.

Le premier de droite et les seconds se portent au levier qui est sous la culasse, ceux-ci en dedans.

Le pointeur au levier placé près des tourillons, les troisièmes aux anses.

Le chef de pièce appuie un pied sur le bourrelet, pour empêcher la pièce de glisser.

Au deuxième commandement, tous agissent ensemble pour dresser la pièce sur sa bouche; lorsqu'elle y est solidement établie, les premiers et seconds servans la maintiennent.

Au troisième commandement, le pointeur servant place son levier dans les anneaux de pointage, et s'y applique, ainsi que le pointeur.

Les troisièmes se portent aux roues, et tous quatre amènent l'affût à bras en avant, de manière que la tête soit à 12 pouces environ de la pièce.

Les pointeurs soulèvent la crosse; les troisièmes calent les roues et viennent ensuite s'appliquer à la flèche au secours des pointeurs.

Les premiers et les seconds poussent doucement la pièce pour faire arriver les tourillons dans leurs encastremens.

Au quatrième commandement, les troisièmes décalent les roues.

Les seconds remettent les leviers et replacent les sus-bandes.

Tous reprennent leurs postes.

Pièce de 12 et obusier de 6 pouces.

91. La manœuvre s'exécute comme pour le canon de 8 et l'obusier de 24, sauf les modifications suivantes :

Les premiers servans font un trou en

terre, de 33 centimètres [1 pied] de profondeur pour le 12, et de 22 centimètres [8 pouces] pour l'obusier, pour loger la volée.

Les seconds se portent au secours des premiers pour lever la volée.

Le pointeur servant place son levier en croix un peu en arrière de la plate-bande du premier renfort.

Les quatrièmes se portent au secours des pointeurs en dedans du levier.

92. *Observation.* Il résulte des deux manœuvres précédentes que, pour changer un affût, il faut d'abord dresser la pièce qu'il porte comme à la première partie de la manœuvre n.° 88, ensuite amener le nouvel affût et y placer la pièce, comme il est dit à la deuxième partie de la manœuvre n.° 90.

IV.e LEÇON.

Transporter la pièce.

La pièce est supposée à terre les anses en dessus.

SOMMAIRE DE LA MANŒUVRE.

Détacher la prolonge, amener l'avant-train, le placer de manière que la culasse soit tournée vers le timon et le crochet cheville-ouvrière au-dessus des anses; lever le timon et la volée de la piece, brêler les anses au crochet et la culasse à la fourchette.

93. L'instructeur commandera :

1. *Préparez-vous à transporter la pièce.*
2. *Brêlez la pièce, ferme.*
3. *En avant.*
4. *Marche.*

Au premier commandement, les troisièmes servans amènent l'avant-train et le placent de manière que la culasse soit tournée vers le timon, et que le crochet cheville-ouvrière se trouve à hauteur des anses.

Les seconds servans calent les roues.

Le premier de gauche prend un levier et l'introduit dans l'ame.

Le pointeur, aidé du pointeur servant, déploie la prolonge.

Le premier de droite et les seconds se portent au levier.

Les troisièmes se portent au bout du timon.

Le pointeur, aidé du pointeur servant, passe la maille de la prolonge dans les anses de la pièce, engage le brin dans le crochet cheville-ouvrière, repasse une seconde fois la maille dans les anses et fixe la ganse au crochet.

Au deuxième commandement, les premiers et les deuxièmes servans soulèvent la volée, et le troisième le timon.

Le pointeur serre les deux tours de la prolonge, en tirant sur le brin libre; il fait passer ce brin dans le crochet cheville-ouvrière, et le donne, par-dessous l'avant-train, au pointeur servant qui s'est porté à la volée de l'avant-train; celui-ci en entoure la fourchette.

Cela fait, les troisièmes ramènent le timon horizontalement, les premiers pèsent sur le bourrelet pour soulever la culasse.

Le pointeur se porte de son côté à la volée, brèle le bouton de culasse à la

fourchette en avant du marche-pied, de manière que la pièce soit horizontale, et arrête le bout de prolonge par des demi-nœuds.

Les deuxièmes servans décalent les roues.

Au troisième commandement, les troisièmes servans saisissent les chaînes de bout de timon.

Les pointeurs se placent à la volée.

Les seconds servans aux roues.

Les premiers emportent les armemens.

Au quatrième commandement, tous font effort et l'on fait marcher l'avant-train.

94. *Observation.* On n'exécute le troisième et le quatrième commandement avec les servans que dans les polygones, pour faire voir la solidité du brêlage et comment se comporte le système pendant la marche; mais en campagne, on ferait usage de l'attelage pour transporter la pièce; et la manœuvre, pour les canonniers servans, se réduirait à l'exécution des deux premiers commandemens. Dans ce cas, les armemens et

attirails de la pièce seraient portés par les canonniers, savoir :

Les écouvillons et le tire-bourre par les premiers servans;

Le seau par le second de droite;

Les leviers par le pointeur servant et le second de gauche.

Nota. On n'a pas décrit de manœuvre particulière pour relever une pièce versée en cage. Lorsque ce cas se présentera (ce qui arrivera très-rarement avec le nouveau matériel de campagne), on séparera la pièce de l'affût, on la relèvera et l'on y remontera la pièce par la manière qui a été donnée.

NOMENCLATURE EXPLICATIVE

DES PARTIES DE LA PIÈCE QUE LES INSTRUCTEURS DOIVENT MONTRER AUX CANONNIERS POUR L'EXÉCUTION DES MANŒUVRES.

LE CANON.

L'ame est le vide intérieur destiné à recevoir la charge.

La bouche est l'entrée de l'ame.

La tranche de la bouche est le plan qui termine la pièce à sa partie antérieure.

Le bourrelet en tulipe est le renflement qui se trouve vers la bouche.

L'astragale est la moulure qui entoure le canon au bas du bourrelet.

La volée est la partie de la pièce comprise entre l'astragale et les premières moulures.

Le second renfort est compris entre les premières et les secondes moulures.

Le premier renfort, entre les secondes moulures et la culasse.

Les tourillons sont les parties rondes et saillantes placées de chaque côté du canon, et par lesquelles il s'appuie sur l'affût.

Les anses sont placées sur le second renfort; elles servent dans les manœuvres de force.

La lumière est le canal qui aboutit vers le fond de l'ame et par lequel on communique le feu à la charge.

La culasse est le derrière de la pièce à partir du fond de l'ame.

Le bouton de culasse est la partie saillante et de forme arrondie qui termine la culasse.

La plate-bande de culasse est la dernière moulure de la pièce; elle entoure la culasse.

La hausse est placée derrière la culasse et sert à donner à la pièce divers degrés d'inclinaison.

Les crans de mire sont deux entailles pratiquées, l'une sur la plate-bande de culasse et l'autre sur le bourrelet, pour pointer la pièce.

Dans l'obusier on distingue encore la chambre placée au fond de l'ame, et qui est destinée à recevoir la poudre.

AFFUT.

Les flasques sont deux pièces en bois sur lesquelles repose la pièce.

La flèche est une pièce en bois équarrie, assemblée avec les flasques et formant la queue de l'affût.

La crosse est la partie arrondie de la flèche qui pose à terre lorsque la pièce est en batterie.

Les encastremens sont des enfoncemens pratiqués dans les flasques pour recevoir les tourillons.

Les sus-bandes sont les pièces en fer qu'on place sur les tourillons pour les retenir dans les encastremens; elles sont assujetties d'un bout par la cheville à mentonnet, et de l'autre par la cheville à tête plate, dans le trou de laquelle on place une clavette.

La vis de pointage sert à baisser ou à hausser la culasse; la manivelle se compose de quatre branches, au moyen desquelles on fait mouvoir la vis.

L'écrou de la vis de pointage est encastré en partie dans la flèche.

La chaîne d'enrayage est placée sur le côté droit de l'affût, et sert à empêcher le mouvement de la roue.

Les poignées de crosse sont placées de chaque côté de la crosse et servent à soulever la flèche.

Le bout de crosse lunette est une pièce en fer fixée au bout de la flèche, et portant un anneau très-fort, appelé *lunette*, destiné à recevoir le crochet cheville-ouvrière.

Les anneaux de pointage (le grand et le petit) sont placés sur la crosse; le grand est tournant: ils servent à recevoir le levier de pointage.

Les crochets de prolonge sont placés sur la partie supérieure de la flèche; ils servent à fixer la prolonge ployée.

La douille porte-boutefeu est appliquée sur le côté extérieur du flasque droit.

AVANT-TRAIN.

L'avant-train est la partie antérieure de la voiture; l'affût forme l'arrière-train.

Le corps d'essieu est la partie en bois dans laquelle se loge l'*essieu* en fer.

Les armons sont les pièces en bois qui réunissent le corps d'essieu à la volée, et sur lesquelles pose le coffret.

La fourchette est une pièce de bois placée entre les armons et présentant une ouverture dans laquelle s'engage le tétard du timon.

La volée sert à atteler les chevaux de derrière et porte à cet effet quatre crochets d'attelage; elle est fixée sur les armons et sur la fourchette.

Les chaînes de bout de timon s'attachent aux harnais des chevaux de derrière.

Les supports de bout de timon s'attachent au moyen d'anneaux coulans aux colliers des chevaux de derrière, et servent à supporter le timon.

Le crochet cheville-ouvrière est placé sur le derrière du corps d'essieu de l'avant-train; il sert à réunir l'affût avec l'avant-train, en l'engageant dans la lunette.

La chevillette du crochet cheville-ouvrière sert à empêcher l'anneau de se dégager du crochet.

Le coffre sert à transporter les munitions; il est placé sur l'avant-train. On y distingue trois parties principales: le coffre proprement dit, le couvercle et les poignées.

PRINCIPAUX ARMEMENS.

Le seau est suspendu sur le devant de l'essieu de l'affût, au moyen d'une maille torse et d'un T qui passe dans l'anneau porte-seau.

La prolonge est un cordage de 6 mètres de longueur et de 3 centimètres de grosseur, terminé à un bout par un T en fer et à l'autre par une *maille en fer* passée dans une ganse; elle sert à réunir l'affût à l'avant-train en introduisant le T dans la

lunette et la maille dans le crochet cheville-ouvrière. Lorsqu'elle est ployée, elle est placée sur la flèche autour des crochets de prolonge.

L'écouvillon, instrument dont on se sert pour charger le canon, est composé d'une hampe, d'une brosse et d'un refouloir. Aux obusiers, le bout du refouloir est creusé par un segment hémisphérique à godet pour recevoir la fusée d'obus. Il y a deux écouvillons à la pièce, un de chaque côté de l'affût : ils sont portés par deux crochets porte-écouvillons, placés sous la tête des flasques, et par deux chaînettes porte-écouvillons placées sous la flèche : une équerre arrêt d'écouvillon les empêche d'aller trop en arrière.

Les leviers. On distingue dans les leviers le petit-bout, à 24 centimètres duquel se trouve une bride à anneau ; le corps, garni d'un arrêtoir, et le gros bout. Lorsqu'un levier est placé dans les anneaux de pointage, on le nomme *levier de pointage.* Il y a un levier sur chaque côté de l'affût : ils sont attachés aux flasques par les anneaux porte-leviers et les rosettes-crochets porte-leviers.

Le boute-feu est un bâton de 65 à 70 centimètres de long, pointu d'un bout pour

pouvoir être fiché en terre ou placé dans la douille porte-boutefeu, et fendu de l'autre, pour recevoir un bout de mèche, dont il est entouré.

Le porte-lance se compose du porte-lance proprement dit, dans lequel on ajuste la lance en l'y serrant par une virole, et d'un manche en bois.

Le dégorgeoir pour les pièces de campagne est une tige en fer, montée sur un manche en bois; on s'en sert pour percer la cartouche avant d'amorcer.

Le doigtier sert au pointeur à boucher la lumière quand on charge la pièce.

Le sac à charges est composé de trois parties, le sac proprement dit, la banderolle et le couvert : il en faut un pour chaque pourvoyeur.

Le sac à étoupilles est aussi composé de trois parties, le sac, la ceinture et le couvert sur lequel on fixe le dégorgeoir.

L'étui porte-lances est composé de trois parties, l'étui, le couvert et la banderolle.

OBJETS D'APPROVISIONNEMENT.

L'étoupille est composée d'un roseau rempli de composition, qu'on place dans la lumière, et de quatre brins de mèche qui

restent en dehors de la pièce pour recevoir le feu.

La lance est une cartouche en carton remplie d'une composition d'artifice, avec laquelle on met le feu à l'étoupille.

La mèche à canon est une sorte de corde ayant subi une préparation, dont on se sert pour envelopper le boute-feu et conserver le feu.

La charge à boulet ou *cartouche* est composée de trois parties : un sachet en serge qui renferme la poudre, un boulet et un sabot placé entre le boulet et la poudre pour les réunir.

La charge à balles est composée de deux parties séparées : un sachet rempli de poudre et une boîte de fer-blanc cylindrique, renfermant un certain nombre de balles de fer battu.

La charge de l'obusier est aussi composée de deux parties séparées : un sachet rempli de poudre et un obus placé dans un sabot ou tronc conique au moyen de bandelettes de fer-blanc.

L'obus est un boulet creux percé d'un trou nommé *œil*. On charge l'obus d'une certaine quantité de poudre, et une *fusée* chassée avec force dans l'œil, en communiquant le feu à cette poudre, fait éclater

l'obus; un morceau de parchemin, lié sur la fusée et enduit de mastic, sert à la garantir jusqu'au moment où l'obus doit être tiré; on enlève alors le parchemin, et cette opération s'appelle *décoiffer l'obus.*

NOMENCLATURE
DES BOUCHES A FEU DE BATAILLE.

CANON.
SES PARTIES.

Bourrelet en tulipe. — Le cran de mire.
Collet.
Volée.
Second renfort.
Premier renfort.
Culasse.
Cul-de-lampe.
Bouton de culasse.
Tourillons.
Embases des tourillons.
Anses.
Lumière et grains de lumière.
Bouche.
Ame.

Moulures principales.

Astragale avec ses deux listels.
Plate-bande du deuxième renfort avec sa doucine.
Plate-bande du premier renfort avec sa doucine.
Plinthe ou plate-bande de culasse. — Le cran de mire.

OBUSIER.

SES PARTIES.

Volée.
Culasse.
Cul-de-lampe.
Bouton de culasse.
Tourillons.
Embases des tourillons.
Anses.
Lumière et grain de lumière.
Bouche.
Ame.
Chambre.

Moulures principales.

Plate-bande de volée. — Le cran de mire.
Plate-bande de collet.
Plinthe ou plate-bande de culasse. — Le cran de mire.

AFFUT.

Nota. Le même affût sert au canon de 12 et à l'obusier de 6 pouces; un autre affût sert au canon de 8 et à l'obusier de 24; il ne diffère du premier que par ses dimensions principales. Les deux affûts ont la même roue, qui sert aussi à l'avant-train.

PARTIES EN BOIS.

Une flèche d'une seule pièce ou de deux; dans ce dernier cas, elles sont réunies pas deux goujons d'assemblage. (Sa tête a, sur son bout arrondi, un dégorgement pour qu'on puisse obtenir les degrés nécessaires dans le tir au-dessous de l'horizon.)

Le cintre de crosse.

La crosse.

Deux flasques. { Tête. / Dessus. — Talus. — Encastrement des tourillons. / Derrière des flasques. / Dessous. }

Deux roues... {
Moyeu... { Le bouge. — Les mortaises. / Le gros bout. / Le petit bout. }
Rais..... { Le corps. / La patte. / La broche. }
Jantes. — Les mortaises. — Les goujons.
}

PARTIES EN FER.

Deux sous-bandes (encastrées dans le dessus des flasques, dont elles enveloppent la tête).
Deux chevilles à tête plate.
Deux chevilles à mentonnet.
Deux sus-bandes.
Deux clavettes de sus-bande. — Deux lánières.
Six chevilles à tête ronde.
Six rondelles d'assemblage (entre la flèche et les flasques).
Trois boulons d'assemblage (traversant ces rondelles).
Une rosette, crochet porte-chaîne d'enrayage (au flasque droit).
Un boulon d'assemblage de flèche (il fixe la rosette piton de la chaîne d'enrayage).
Une rosette piton de la chaîne d'enrayage.
Une chaîne d'enrayage. — Les mailles. — Les anneaux. — La clef.
Deux plaques d'appui de roue.
Deux poignées de crosse.
Un bout de crosse lunette.
Une plaque de recouvrement de crosse.
Un grand anneau de pointage. — L'anneau tournant. — La bride. — La semelle.
Un petit anneau de pointage.

Deux crochets de prolonge.
Un écrou à vis de pointage (en bronze).
Une vis de pointage. — Sa manivelle. — Son plateau.
Deux anneaux porte-levier.
Deux rosettes crochets porte-levier.
Deux chevillettes de crochets porte-levier avec leurs chaînettes.

Un essieu. { Le corps. — Le talon. / Les fusées. — Les trous d'esse.

Deux bandes d'essieu (terminées antérieurement par un anneau pour le crochet porte-écouvillon.)
Un crochet porte-écouvillon.
Un crochet porte-écouvillon et anneau porte-tire-bourre.
Un double piton de chaînette porte-écouvillon (sous le milieu de la flèche).
Deux chaînettes porte-écouvillon terminées par un moraillon.
Deux plaques à piton de moraillon de chaînette (sur les côtés de la flèche).
Deux chevillettes de piton de chaînette (*idem*).
Une plaque à oreilles porte-tire-bourre (sous la flèche).
Une chevillette de plaque à oreille.
Une équerre arrêt d'écouvillon (sous la flèche).

Un étrier d'essieu (terminé antérieurement par un anneau porte-seau).
Deux rondelles d'épaulement d'essieu.
Deux rondelles de bout d'essieu. — Deux esses de bout d'essieu.
Une douille porte-boutefeu.

Ferrures de roues.

Un cercle.
Deux cordons.
Deux frettes.
Douze caboches.
Sept boulons de cercle.
Sept rosettes. — Sept écrous.
Une boîte en bronze.
Deux crampons de boîte.

AVANT-TRAIN.

PARTIES EN BOIS.

Un corps d'essieu.
Deux armons
Une fourchette.
Une volée.
Quatre tasseaux de planches marche-pieds.
Deux planches marche-pieds.
Un timon.
Une servante.

PARTIES EN FER.

Deux chaînes de bout de timon.

Un anneau à patte de bout de timon.
Un manchon de support de timon.
Une rondelle de manchon.
Une clavette de manchon.
Un collier de support de timon.
Deux anneaux coulans de branche de support.
Deux boulons de collier de support.
Deux lamettes de bout de volée.
Deux anneaux à pattes de milieu de volée.
Quatre crochets d'attelage.
Une plaque à piton de douille de servante.
Une douille de servante.
Une virole de servante.
Un anneau long porte-servante, son piton à pointe.
Un boulon de timon.
Une rosette arrêtoir de coffre.
Deux clavettes d'arrêtoir.
Un essieu. { Le corps. — Les deux talons. Les fusées. — Les trous d'esse.
Deux étriers d'essieu.
Un crochet cheville-ouvrière.
Trois boulons.
Une chevillette et une chaînette de crochet cheville-ouvrière.
Un crochet porte-boîte à graisse (sur le devant du corps d'essieu).
Ferrures des roues, comme aux affûts.

COFFRE.

Deux bouts. — Deux côtés.
Une principale séparation.
Un fond. — Un couvercle.
Un boulon d'assemblage portant le tourniquet.
Quatre équerres d'angles (en tôle).
Deux charnières, un moraillon.
Une feuille de tôle de couvercle.
Deux poignées.
Deux équerres montant de devant.
Une équerre montant de derrière (servant à fixer le coffre à l'avant-train à l'aide de son arrêtoir).
Une équerre du milieu du devant (en tôle).

ARMEMENS ET ASSORTIMENS
TRANSPORTÉS AVEC LA PIÈCE.

LE SEAU EN TÔLE.

Le pourtour. — Le fond. — Le couvercle.
Une anse de seau, la maille torse, le T.
Deux oreilles d'anse.
Un flotteur (en peuplier).

LA PROLONGE.

La prolonge, le T, la maille.

LA BOÎTE A GRAISSE EN TÔLE.

Le pourtour. — Le fond.
Deux oreilles d'anse. — Le couvercle. — L'anse.
Une bandelette à anneau de couvercle.

L'ÉCOUVILLON.

(*Chaque affût en porte deux.*)

La hampe.
La brosse. — La virole.
Le refouloir (pour les obusiers, le bout est creusé en segment pour recevoir la fusée de l'obus).
La virole du refouloir.

LE LEVIER DE POINTAGE.

(*L'affût en porte deux et le caisson un troisième.*)

Le levier.
Une bride à anneau. — L'anneau rond.
L'arrêtoir.

LE TIRE-BOURRE.

(*Le même pour toutes les pieces, à la longueur de la hampe près.*)

Un rivet le fixe à la hampe.

LE BOUTE-FEU.

La fente pour la mèche.
La pointe arrondie.

PORTÉS PAR LES CANONNIERS.

LE PORTE-LANCE.

Le porte-lance en tôle. — La virole fixe. — Les deux viroles mobiles.

LE DÉGORGEOIR ORDINAIRE.

Le manche, la virole, le piton à vis, l'embase, la pointe.

LE DÉGORGEOIR A VRILLE.

LA HAUSSE PORTATIVE.

LE DOIGTIER.

LE SAC A CHARGE.

Le sac, la banderolle.

LE SAC A ÉTOUPILLES.

Le sac, la ceinture.

L'ÉTUI PORTE-LANCES.

L'étui, la banderolle.

LE COUTEAU POUR DÉCOIFFER LES OBUS.

Nota. Toutes les fois qu'on fera la nomenclature aux canonniers, l'instructeur en profitera pour leur enseigner à enrayer aux rais convenables et à replier la chaîne, à mettre les lanières qui tiennent les esses et les clavettes, à prendre et à ôter avec adresse les armemens, à fixer la lance au porte-lance, etc.

Approuvé le 25 Mai 1830.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

IVe LEÇON.

Ve LEÇON.

VIe LEÇON.

VIIe LEÇON.

(La pièce sans avant-train.)

VIIIe LEÇON.

(La pièce sur son avant-train.)

CHAPITRE II.

Manœuvres de force des bouches à feu de bataille.

FIN.



INSTRUCTION

PROVISOIRE

SUR LES

MANŒUVRES DE BATTERIE.

STRASBOURG,
de l'imprimerie de F. G. LEVRAULT.